MAC MANIA
A REVISTA QUE MATA A COBRA
R$ 5,00 ANO 1 Nº9 OUTUBRO 1994
BOOKMAKERS
3D
PROGRAMAS NATIVOS ASSUSTAM A CONCORRÊNCIA
MULTIMÍDIA PARA OS POKAPRÁTIKA

"DO CAOS NASCE A LUZ", JÁ DIZIA O ALEMÃO. CAOS É O NOME DA SITUAÇÃO DA APPLE NO BRASIL. UM ÓTIMO PRODUTO, QUE SE VENDE SOZINHO EM QUALQUER LUGAR DO PLANETA, CUSTA A DECOLAR POR ESTAS BANDAS, ONDE SE PLANTANDO TUDO DÁ. UMA CAMPANHA EM OUTDOORS ANUNCIA ESTARDALHANTEMENTE UM MODELO QUE NÃO SE ENCONTRA NO MERCADO. EXECUTIVOS AMERICANOS VIERAM, VIRAM E VOLTARAM, DEIXANDO APENAS MAIS INTERROGAÇÕES. DE UM LADO, DISSERAM QUE A APPLE CONSIDERA O BRASIL UM DOS CINCO PAÍSES ESTRATÉGICOS PARA SEU CRESCIMENTO NOS PRÓXIMOS ANOS. DE OUTRO, QUE A EMPRESA NÃO ABRIRÁ SEQUER UM ESCRITÓRIO PRÓPRIO NO PAÍS NOS PRÓXIMOS ANOS, INDO NO CONTRAFLUXO DAS PRINCIPAIS EMPRESAS DE INFORMÁTICA.

AFINAL, O QUE ELES ACHARAM DO CLIMA MANAUARA? E DA MULHER BRASILEIRA? QUESTIONS, QUESTIONS...

A CONFUSÃO É TANTA QUE - DEPOIS DE SER CONSIDERADA A MAIOR, A MELHOR, A PRIMEIRA E A ÚNICA REVISTA MENSAL DE MAC DO BRASIL - A MACMANIA GANHA UM NOVO TÍTULO. É A PRIMEIRA REVISTA SOBRE MACINTOSH DO MUNDO SEM UMA ÚNICA PROPAGANDA DA APPLE EM SUAS PÁGINAS, UM TROFÉU QUE DEDICAMOS A TODAS AS CRIANCINHAS POBRES E EMPRESÁRIOS MÍOPES BRASILEIROS. POR IRONIA DO DESTINO, A SEÇÃO OMBUDSMAC DESTE MÊS FAZ DIVERSAS CRÍTICAS CONSTRUTIVAS À ESTRATÉGIA DE MARKETING DA APPLE NO PAÍS.

QUALQUER RELAÇÃO COM PESSOAS VIVAS OU MORTAS, OU MORTAS QUE PENSAM QUE ESTÃO VIVAS, É MERA COINCIDÊNCIA.

MAS O MUNDO GIRA E O RELOGINHO RODA. A REVISTA CRESCEU E - APESAR DAS GREVES DA RECEITA, DOS IMPOSTOS ESCORCHANTES E DA FALTA DE SOFTWARES - O MERCADO MACINTOSH VEM CRESCENDO A OLHOS VISTOS. CURIOSAMENTE, O NÚMERO DE MACS NO PAÍS AUMENTA DIA A DIA, COMO QUE FRUTO DA GERAÇÃO ESPONTÂNEA.

E ATRÁS DESSES MACS ESTÃO ARTISTAS, ARQUITETOS, MÚSICOS, DESENVOLVEDORES DE SOFTWARE, BUREAUS ETC. E É NELES QUE ESTÁ A FORÇA DA MACMANIA, UMA REVISTA QUE MATA A COBRA, MOSTRA O PAU E AINDA DÁ MAIS UMA MORDIDA NA MAÇÃ.

AS CARTAS NÃO MENTEM

PROGRAMAS EM PENCAS

Queridos da MACMANIA, após receber e verificar o número 8 da MACMANIA, quis conversar um pouquinho via BBS:

1 - Achei que na seção Tid Bits vocês falaram de poucos programas. Soube que, na Macworld Expo, vocês ganharam "pencas" de programas, pois disseram que eram da "imprensa" do Brasil, mas no entanto não falaram nem de 1/2 dúzia.

2 - O programa Aquazone me pareceu muito interessante Vocês não teriam uma cópia demo para colocar no MacBBS?

3 - Quando sairá o QuickTime VR?

4 - Parabéns pela foto de índio do Tony. Vocês são muito talentosos e criativos. Pena estarem tão restritos.

Irineu Junior
São Paulo - SP

1 - Por que as aspas? Revista não é imprensa? Temos até a próxima Macworld para falar de todos os softwares. Aguarde.

2 - Não. Resenha no próximo número.

3 - O QuickTime VR sozinho não faz nada. Os programas compatíveis devem sair no começo do ano que vem.

4 - Porque você pediu, escalamos uma equipe de peso para o MACINTÓSHICO.

ESTRANHA NO NINHO

Como uma Mac-usuária autodidata e, por isso mesmo, ainda um bocado ignorante, sentia-me uma estranha no ninho, perdida neste mundo PC do Rio de Janeiro, onde é dificílimo encontrar uma alma Mac-gêmea. Orientação e cursos, então, nem se fala. Chego a me sentir assim meio alienígena e meio napoleônica, pois apesar das dificuldades ainda bato no peito e digo com fé e convicção que a Mac-oca aqui é que está certa. PC, nem pensar!

Mais eis que surge uma luz no fim do túnel! Um anúncio no jornal me informa duma revista Mac-especializada, especialmente para mim! Comprei-a e, que felicidade, entendi tudo o que estava escrito e descrito, pois vocês têm o dom de escrever de forma que até uma ignorante como eu consegue compreender. O nº 7 está excelente. O artigo *Perdido no Espaço* dá uma grande sensação de segurança. A descrição do System 7.5 e do Word 6.0 dá o maior tesão. Não deixem de anunciar quando estiver *available* o Word 6.0 em português, por favor. Proprietária de um simples LC 10/40, estou em vista de um Power Mac 6100 16/250/CD. Não veio a hora de chegar! Uma perguntinha: os preços de software que vocês fornecem são os praticados lá ou cá?

Astrid Kopp Vanuzzi
Rio de Janeiro - RJ

Bem-vinda ao clube, Astrid. Os preços, salvo falha técnica, vêm acompanhados das siglas BR ou EUA, para indicar se são daqui ou de lá.

CADE O PROCON?

Tentei em vão comprar os softwares "KeyCad Complete" e "Clip Art for the Office" que foram mencionados no número 7, página 27 de sua revista.

Recebi um péssimo tratamento dos funcionários que atenderam os telefones da Brasoft (725-3711), da WordPerfect (844-4938) e da Brasoftware (253-1588).

Alguns com má vontade, outros totalmente desinformados e outros, ainda, mal-educados, tentando ridicularizar alguém à procura de uma coisa estranhíssima: um software para Mac.

Pedro R.M. Chaves Neto
são Paulo - SP

Como diria o Bóris (o âncora, não o gato), isso é uma vergonha! Ter Mac no Brasil é mais ou menos como ser preto na Africa do Sul antes do fim do apartheid. Libertem nossos Mandelas, digo, nossos softwares! Quanto ao KeyCad, veja anúncio da MAX CD, na seção de Classificados.

Para colaborar com a MACMANIA, basta escrever para:

Rua do Paraíso, 706 Aclimação
CEP 04103-010 São Paulo SP

Ou ligar no MacBBS (011) 813-5053/5059/5672. Deixe suas cartas, sugestões, dicas, dúvidas e reclamações no fórum da MACMANIA.
macmania@bra000.canal-vip.onsp.br

NOS PÉS-DE-PÁGINA DESTA EDIÇÃO: MAIS MERCHANDISING: O MAC NO CINEMA, NA TV E NA MTV

GET INFO

MACMANIA é uma publicação mensal da Editora Bookmakers Ltda. Rua do Paraíso, 706 Aclimação – CEP 04103-010 – São Paulo SP
Tel/Fax: (011) 284 6597
Opiniões emitidas em artigos assinados não refletem a opinião da revista, podendo até ser contrárias à mesma.

TID BITS

O MAIOR QUICKTIME DO MUNDO

Quem teve a oportunidade de ver a mostra *Arte Cidade*, em São Paulo, deparou com uma obra de arte inusitada: três telões de mais de três metros de altura mostrando clipes de filmes, poesias e animações tridimensionais. Até aí tudo bem. Só que o telão do meio era um filme "interativo". Sentado confortavelmente em uma espreguiçadeira almofadada, você podia controlar a ordem dos filmes, navegando por um toróide psicodélico, utilizando para isso um joystick.

Tudo isso foi possível graças ao HyperCard, esse desconhecido. Um *stack* do programa foi criado para ligar os movimentos do joystick a 60 sequências de filmes QuickTime de alta qualidade, permitindo pular de filme para filme de acordo com movimentos em quatro direções. A interface principal é um túnel circular com várias saídas, cada uma dando início a uma série de filmes.

O sistema é controlado por um Quadra 900, um joystick Gravis e uma placa RasterOps MediaTime 2, que dá saída dos filmes do Mac para o telão. O artista responsável pela instalação *A Pele da Imagem* é José Wagner Garcia, e o programador e designer da interface, o conselheiro desta humilde revista, Caio Barra Costa.

MAIS MAC CLONES

Pouco a pouco, a Apple vai deixando vazar detalhes sobre os clones de Macintosh, previstos para entrar no mercado a partir do segundo semestre de 1995. A idéia é produzir cerca de 300 mil unidades no primeiro ano, através do licenciamento de não mais que seis empresas que poderão comercializar seus clones em todo o mundo – inclusive no mercado americano.

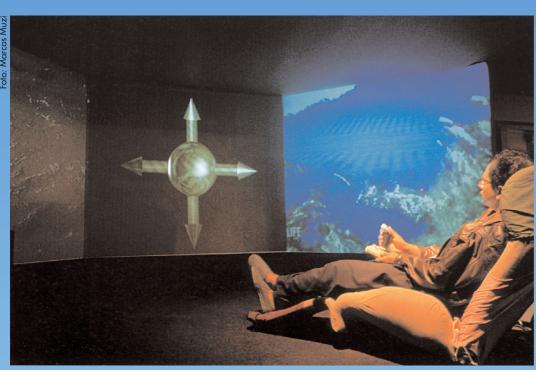
Ainda não foi confirmado nenhum dos possíveis licenciados, mas entre as empresas com as quais a Apple tem mantido negociações estão alguns pesos-pesados da indústria de informática e eletroeletrônica mundial, como Olivetti, Pioneer, Toshiba e Goldstar. Em recente passagem pelo Brasil, alguns executivos da Apple fizeram uma breve visita a fábricas de computadores em Manaus, entre elas a Monydata. Procurada pela MACMANIA, a Monydata não confirmou a visita.

Apesar de a Apple estar aberta ao licenciamento da produção de Macs com chip 680x0, a maioria dos fabricantes está interessada mesmo é em produzir Power Macs. Em uma primeira fase do licenciamento, os fabricantes de clones serão apenas "montadoras" de Macintoshes e os clones serão réplicas idênticas aos modelos Apple. Quando a Apple lançar o System 8 (codinome Copland), seus licenciados terão uma liberdade maior para desenvolver modelos originais, já que o sistema operacional não será tão intrinsecamente ligado ao hardware quanto o atual.

NOVO SISTEMA

Já que a briga a partir de agora – com outros empresas habilitadas a produzir clones de Macs – será uma briga de sistema operacional contra sistema operacional; e já que seria meio idiota tentar vender um sistema chamado "sistema", por que não arranjar uma nova e bela embalagem para o velho e bom System 7? Um novo logo, um novo nome, um novo conceito em Macintosh. Pode ir abanando o lencinho: o System 7.5 será o último a ter esse nome. O próximo sistema operacional do Macintosh será conhecido como MAC OS, um nome muito mais vendável, muito mais multiplataforma. É preciso mudar para que as coisas continuem as mesmas.

E falando do System 7.5, ele já está à venda, nos EUA, por US$ 134,99, em CD-ROM e disquetes. Quem comprou o System 7.1 Personal Upgrade Kit entre junho e setembro tem o direito de adquirir o upgrade para o 7.5 por apenas US$ 39,00. A data mais provável para o lan-

Foto: Marcos Muzi

Qualquer mongo era capaz de pilotar esta arte-virtual-multimídia-interativa

çamento da versão em português (também em disquete e CD-ROM) é janeiro de 95. Por enquanto, nem o preço nem a política de *upgrade* estão definidos.

NOVO SISTEMA II

O *System 8* (ou Copland ou Mac OS 1.0, você decide) já começa a mostrar sua cara. E, para deleite da rapaziada, mostra que vai colocar o tal Windows 95 (ou Chicago ou Windows 4.0, você que sabe) no chinelo. Uma das maiores mancadas de interface do Mac será resolvida afinal. O fato de a metáfora para ejetar disquete ser a mesma utilizada para deletar um arquivo – jogar no lixo – sempre incomodou muita gente. No novo sistema, toda vez que você clicar em um disquete (ou SyQuest, ou CD-ROM), a lata de lixo vai se transformar em um ícone de saída (ainda não definido. Que tal uma porta?). Aliás, ícones *transformers* (que mudam de acordo com determinada ação) devem ser a nova tendência de verão entre os programadores.

A idéia de pegar as *extensions* e programinhas mais populares no mercado e incorporá-los ao sistema parece que pegou. Como no CopyDoubler, o novo Finder vai permitir copiar vários arquivos ao mesmo tempo. Como no Now Utilities 5.0, clicar ou arrastar algo para um *folder* abrirá um submenu dos *folders* que estão dentro dele.

A customização do Finder será levada a extremos. Com o Control Panel Appearance Manager, o *System 8* incorporará de vez o ClickChange *(ver MACMANIA #1)*, permitindo que o usuário escolha cores e padrões de janelas, barras, botões e as fontes dos menus e janelas.

Mas nem tudo é purpurina. O novo sistema dá grandes passos na direção de uma computação centrada em documentos e não em programas, incorporando vários elementos da OpenDoc. Como esse é um assunto que dá pano para manga, aguarde matéria em uma próxima edição.

DTV PARA AS MASSAS

Duas novidades na área do Desktop Video vão deixar os videomakers com coceiras no bolso. A primeira é o lançamento da placa *Spigot Power AV*, da SuperMac. Ela foi projetada para ser adicionada em um dos slots NuBus dos modelos Quadra AV e nos Power Mac 7100AV e 8100AV. A placa cuida apenas da parte de compressão, aproveitando o circuito AV do Mac para o trabalho de digitalização. O sistema de compressão, baseado em JPEG, permite capturar imagens 24 bits por pixel e reproduzi-las com resolução 640x480, *full-screen, full-motion,* a até 60 campos por segundo, ainda rodando sob o QuickTime 1.6. O melhor: o preço. São apenas US$ 999 (EUA) no preço de lista.

Novidade número 2: o *Adobe Premiere 4.0 para Power Mac* (US$ 795/EUA. O principal avanço da nova versão é a função *Preview* em tempo real, sem maiores delongas com renderizações, mesmo utilizando projetos com filtros e efeitos. A Adobe já está distribuindo o programa com o QuickTime 2.0, obtendo um efeito multiplicador das qualidades do seu software. Como já foi dito (MACMANIA #4 e #6), a nova versão do QuickTime permite a captura e reprodução de clipes de vídeo com mais do dobro da qualidade, resolução e velocidade obtidas com a versão anterior, mesmo em máquinas 680x0. Isso sem falar nos novos recursos MIDI e MPEG.

Juntando essas duas novidades (cerca de US$ 10.000, incluindo monitor de 17" e HD externo de 1 ou 2 gigas, você tem um sistema que dá conta de tarefas de pós-produção em vídeo em nível semiprofissional, algo que, há pouco tempo, custaria pelo menos dez vezes mais.

POWERMACMANIA

POWERMEGALOMANIA

Se você achava que o Power Mac estava andando devagar demais, prepare-se. A YARC lançou uma placa de aceleração que pode colocar até 12 chips PowerPC rodando em paralelo em um Power Macintosh. O sistema é direcionado para quem trabalha com *rendering* e animação 3D.

São três placas diferentes: a *Zuma-SE*, com um chip, a O-2, com dois, e a *HYDRA*, com quatro, que podem ser encaixadas nos slots NuBus de um Power Mac ou de um Quadra. Segundo o fabricante, um Power Mac 8100 envenenado com três *HYDRAS* dá pau em estações Silicon Graphics.

As placas são controladas por um sistema operacional, chamado NewNIX, compatível com o System 7.5 e orientado para trabalhar com sistemas multi-CPU e de processamento em paralelo. A plaquinha menor, a *Zuma-SE,* tem o preço sugerido de US$ 1.495. O primeiro programa a tirar proveito dessa megalomaníaca capacidade de processamento é o *SHADE III,* da japonesa Expression Tools.

POWERCURTAS

• Finalmente chega ao mercado americano a *Power Macintosh AV Card* (US$ 479/EUA, a placa que transforma o Power Mac 6100 em um 6100 AV.

• Desde setembro, todas as configurações *standard* de Power Macs estão vindo com hard disks de, no mínimo, 250 Mb, indo até 1 gigabyte. Importante: nos EUA, apesar do aumento da capacidade, os preços continuam os mesmos das configurações anteriores. Alguns modelos que já tinham discos com 250 Mb ou mais, até tiveram seus preços reduzidos.

• A DayStar Digital vai começar a vender a partir do inicio de 95, placas de upgrades para chip PowerPC 601 para todos os Macs II. A placa de *upgrade* da Apple para o Quadra 605/Performa 630 será vendida nos EUA por US$ 599.

TUDO O QUE VOCÊ QUERIA SABER SOBRE

E NÃO TINHA PARA QUEM PERGUNTAR

Ler ao som de Also Sprach Zaratustra, de Richard Strauss.

Desde os primórdios, o homem sempre tentou recriar a realidade tridimensional nos limites do espaço bidimensional de uma parede de caverna, um pergaminho ou uma tela. Ao esculpir rochas, ele conseguiu criar objetos tridimensionais. Com a invenção da fotografia e da iluminação artificial, ele obteve um ótimo meio de representar uma cena existente. Os computadores tornaram possível a visualização de cenas imaginárias com realismo fotográfico. Desenvolvida originalmente – como tantas outras tecnologias – para fins militares, a computação gráfica tem atualmente, nestes dias pós-Guerra Fria, a milionária indústria de entretenimento (leia-se Hollywood), como principal fonte de renda para desenvolvimento e pesquisa. Imagens tridimensionais geradas em computador são hoje em dia elementos intrínsecos da linguagem do cinema, da publicidade e – obviamente – dos videogames.

Depois dessa introdução, você deve estar se perguntando, "O que eu, que não entendo patavina de Unix, não tenho milhares de dólares para gastar em software e hardware, nem trabalho na Rede Globo, estou

Muti

fazendo aqui, lendo esta matéria?" Bem... nos últimos anos, uma grande quantidade de softwares 3D para o Mac foi criada e aperfeiçoada, possibilitando resultados, em alguns casos, comparáveis aos dos aplicativos para Unix. O detalhe chato era que na hora de renderar (processar os dados que descrevem uma cena para produzir a imagem final) a Power Station da Silicon tomava seis horas, enquanto o Macintosh IIci continua tentando até hoje (tá quase)... Com a chegada dos Quadras, a situação começou a melhorar. A produção de imagens tridimensionais para aplicações em multimídia e impressos tornou-se viável. O *Myst* e o *The 7th Guest* estão aí e não me deixam mentir.

Com a chegada dos Power Macs, a coisa ficou séria. Scott Billups, da Viz-Net, em Santa Monica, Califórnia, diz que prefere trabalhar no seu Power Mac rodando o Electric Image Animation System a uma de suas workstations Silicon Graphics de mais de US$ 30 mil, rodando softwares de animação de mais de US$ 200 mil. "Renderar com o Electric Image em PowerPC é tão rápido quanto renderar em Silicon, às vezes mais rápido", afirma Billups.

Por que o chip PowerPC influi tanto na performance de aplicativos 3D? Dependendo do modelo, a velocidade do processador de um Power Mac é de 2 a 5 vezes maior que a de um Quadra 840AV. A velocidade do vídeo *onboard* é aproximadamente 30% maior. Já o processamento de cálculos de ponto flutuante *(floating point)* chega a ser dez vezes mais rápido do que no Quadra. A velocidade da renderação 3D, que depende de milhões de cálculos geométricos, é diretamente proporcional à performance de ponto flutuante.

Ilustração: Muti

3D PASSO A PASSO

Modelagem

Criar um modelo é o primeiro passo de uma ilustração 3D. Muitos programas incluem objetos simples ou "primitivos", como cubos, esferas, planos e cones. Todos os aplicativos de modelagem oferecem as funções básicas de extrusão e torno. Modeladores mais completos oferecem funções mais complexas, como edição de vértice, edição de *spline* (linha vetorial semelhante a de programas como FreeHand e Illustrator), extrusão e *beveling* de fontes, *lofting*, *skinning*, extrusão ao longo de um caminho editável e operações booleanas.

Para a visualização dos modelos enquanto são construídos, empregam-se formas simples de renderação como *wireframe* (linhas entrelaçadas que definem os polígonos que formam a estrutura), *Z-buffer* ou *Gouraud*. A técnica *Z-buffer* preenche de cor os planos delineados pelo *wireframe*, enquanto o *Gouraud Shading* suaviza as arestas dos polígonos. Qualquer um destes métodos costuma demorar frações de segundo para ser calculado e aparecer na tela. É comum a presença de quatro pontos de vista simultâneos (de frente, de lado, de cima e em perspectiva) para um bom *feedback* da situação real do modelo no espaço.

Texturização

A próxima etapa na construção de um objeto 3D é atribuir as características de sua superfície. Quase todos os programas permitem o controle da reflexividade e da transparência de um objeto. Alterando estes parâmetros, pode-se fazer uma superfície parecer mais com metal, vidro ou plástico. Para superfícies mais específicas, existem diversos métodos de aplicar textura. Mapas de textura são imagens bidimensionais posicionadas na superfície de um objeto, como se estivessem embrulhando-o.

Outra maneira de adicionar texturas interessantes é utilizar texturas procedurais, que são baseadas em algoritmos e geradas pelo computador. Texturas procedurais raramente parecem tão reais como os mapas de textura, mas são mais convenientes e fáceis de usar. Se o objeto a ser criado tiver uma superfície enrugada, como uma laranja, será necessário o uso de um *bump map*. *Bump map* é um tipo de mapa de textura que usa a informação bidimensional para determinar o modo como a luz reflete na superfície, criando padrões de luz e sombra que simulam rugas, rachaduras, bossas ou incisões. Existe uma versão procedural do *bump map*, que como nas texturas procedurais, é gerada pelo computador. Este processo é chamado de deslocamento procedural de superfície e, neste caso, oferece mais realismo: enquanto um *bump map* meramente altera a aparência da superfície, um deslocamento procedural, além da superfície, altera o contorno do objeto. Há ainda um outro tipo de mapa de textura, o mapa de reflexão, que usa uma imagem PICT ou TIFF para simular a reflexão de uma cena ambiental na superfície do modelo, dando mais realismo à imagem.

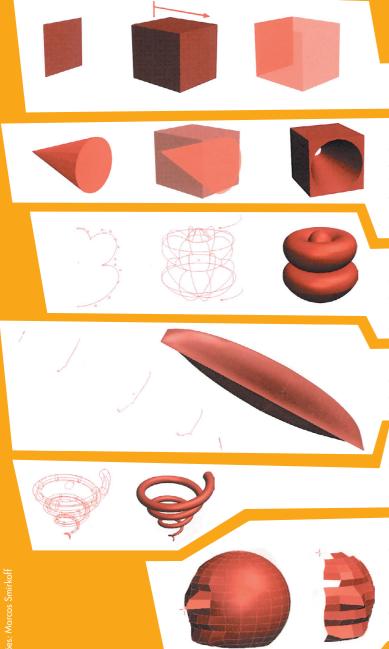
Iluminação

O papel da iluminação na criação de uma cena 3D tem importância igual ao desempenhado por ela no mundo analógico da fotografia. De nada adianta um belo modelo, uma bela direção de arte e uma excelente câmera, se a iluminação não estiver à altura. Os programas costumam oferecer a possibilidade de se utilizar várias fontes de luz, que podem ser coloridas a gosto. Existem quatro tipos básicos de luz:

Luz ambiente: no mundo real, é a luz que reflete de outros objetos. Superfícies que não recebem luz direta são suavemente iluminadas pela luz ambiente. No computador, um efeito semelhante é conseguido através do uso de uma fonte de luz ambiente, que é uma luz não-direcional que ilumina por igual todas as superfícies dos objetos em uma cena.

Luz distante: é semelhante à luz solar. Ela brilha em uma direção definida de uma fonte infinitamente distante, sempre iluminando uma

Muti

STAR TREK IV: CENA HILÁRIA MOSTRA O ENGENHEIRO SCOTTY TENTANDO FALAR COM UM MAC (NÃO ERA UM MODELO AV)

Estes são alguns dos recursos básicos da modelagem em três dimensões, que podem ser encontrados em diversos programas.

Extrusão - uma face de um polígono é "esticada" em um sentido, dando volume ao objeto.

Operações Booleanas - são três: união (ou soma), diferença (ou subtração) e intersecção. O exempo aqui é o da diferença. Um objeto que intersecciona outro é "subtraído" do segundo, abrindo um buraco no espaço que ocupava antes. Os dois poderiam também ser unidos, formando um objeto único, ou poderia se criar outro sólido a partir do volume formado pela intersecção de ambos.

Rotação - desenha-se uma spline (linha vetorial) que determine a metade do contorno do objeto desejado; então gira-se a mesma curva em torno de um eixo determinado, criando um sólido de corte circular, como um copo, uma taça ou essa proposta de chapéu.

Lofting - criam-se duas ou mais curvas que representem os cortes transversais do objeto desejado; aí interligam-se essas curvas em um sólido único. Para fazer barcos, é o que há.

Tubo - é um processo semelhante ao lofting, só que uma curva é usada como trajetória, na qual as seções a serem interligadas são "penduradas". Dá para fazer objetos complexos como esse cone em espiral.

Edição de vértices - os programas de modelagem costumam trazer objetos básicos prontos, os chamados "primitivos" (cubos, esferas, cones, planos). Pode-se compor novos objetos movendo os pontos desses primitivos, individualmente ou em grupos. Pode-se também desenhar os polígonos vértice a vértice, como se fazia nos primeiros modeladores.

Ilustrações: Marcos Smirkoff

superfície com a mesma intensidade, não importando a distância desta em relação à luz.

Ponto de luz ou luz esférica: é uma bola que irradia luz igualmente para todas as direções, como uma lâmpada. Essa luz ilumina as superfícies que estão voltadas para ela. Este tipo de luz pode ser afetado pela distância entre a fonte e a superfície iluminada.

Spotlight: é como o ponto de luz, só que ao invés de irradiar luz em todas as direções, ela só irradia através de um cone cujo ângulo de abertura é controlado pelo usuário, como em um holofote direcional.

As luzes diferenciadas acima podem criar sombras ao passar por um objeto (com a exceção óbvia da luz ambiente), mas isso depende da maneira como a cena será renderada.

Câmera

O uso simultâneo de várias câmeras é útil para a organização e o posicionamento dos objetos que compõem uma cena. A maioria dos programas oferece esta possibilidade. Uma dessas câmeras deverá ser escolhida como ponto de vista definitivo, que será por sua vez renderado. Como no mundo real, o ângulo da lente e a distância da câmera determinam como as imagens serão distorcidas pela perspectiva.

RENDER, RENDERAR, RENDERIZAR?

A língua, já foi dito antes, é uma coisa viva e flexível. Como não chegamos a uma conclusão de como traduzir o termo *rendering*, decidimos respeitar a opção do autor da matéria. E você, o que acha? Cartas para a redação.

Animação

A base da animação 3D é por *keyframe*, onde são atribuídas posições chave para os elementos no decorrer de um determinado número de quadros, e o computador calcula as posições intermediárias. Até alguns programas dedicados a modelagem oferecem isso. Animadores mais completos oferecem o controle de todos os elementos de uma cena ao longo do tempo, incluindo aí as câmeras e as luzes. A simulação realista de fenômenos físicos, como aceleração e impacto, é encontrada em alguns programas, assim como o *morphing*, que é a transformação simultânea da forma e da textura de um modelo.

Renderação

Renderação é o processo em que o computador, a partir do ponto de vista determinado por uma câmera, calcula a interação das características atribuídas às superfícies dos objetos (cor, texturas, transparência e reflexividade) com a iluminação, determinando o resultado final em uma imagem de resolução alta o suficiente para o veículo em que ela será usada (imprensa, vídeo, cinema).

Artistas usam geralmente técnicas de renderação rápidas, mas de baixa qualidade como as já citadas *wireframe*, *Gouraud* e *Z-buffer* para experimentar uma cena antes de submeter o Mac à árdua tarefa de renderar com qualidade final.

Phong shading é o modo de renderação mais comum para imagens finais e é encontrado em quase todos os aplicativos 3D. Este método permite sombras, mapas de reflexão, transparência e texturas.

A tecnologia mais avançada de renderação oferecida por vários programas é o *ray tracing*, que pode precisamente simular refratividade, reflexividade real (sem necessitar de mapas de reflexão), sombras, transparências e outros efeitos de luz.

Wire-Frame

No *ray tracing*, o programa calcula como cada raio de luz interage com uma superfície refletiva em uma cena. Além disso, ele calcula como os raios dobram-se ao mudar de um meio transparente para outro. O *ray tracing* dará a um lápis em um copo d'água, por exemplo, uma aparência realística de disjunção. É claro que, quanto mais luzes, transparências e superfícies refletivas uma cena tiver, mais tempo ela vai demorar para ser renderada. *Ray tracing* não serve para os impacientes. Uma cena muito complexa renderada desta maneira pode levar horas ou até mesmo dias para ser feita.

Gouraud

Outro método altamente sofisticado de renderação é o RenderMan, da Pixar. Para renderar uma cena usando o RenderMan, o programa tem que ser compatível com o formato RIB *(RenderMan Interface Bytestream)*. Apesar de obter resultados excelentes, este talvez seja o método de renderação mais lento de todos. As soluções de *network rendering* (divisão da renderação por múltiplas estações ligadas em rede) tornam mais viável o uso do RenderMan no Mac. Uma outra solução é salvar a animação em RIB e mandar renderar em uma workstation mais poderosa, como uma Onyx, da SGI. O RenderMan foi o software usado para renderar os dinossauros de *Jurassic Park, de* Steven Spielberg, e o cyborg do *Terminator 2,* de James Cameron, entre outras bobagens.

OS PROGRAMAS

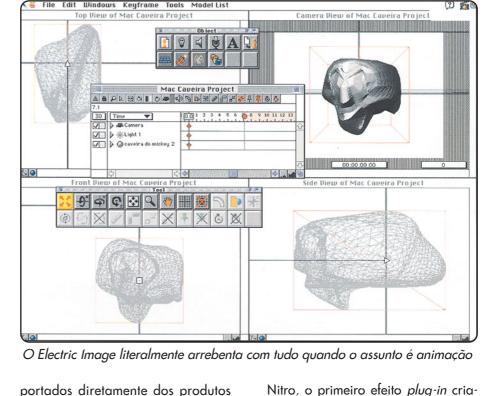
Existem hoje no mercado dezenas de aplicativos 3D para o Mac com preços variando de US$ 199, como o Adobe Dimensions, a US$ 7.495, no caso do Electric Image Animation System, sendo que o preço nem sempre é um bom indicador da qualidade dos programas. É claro que cada programa propõe-se a cumprir um determinado papel. Existem programas exclusivamente feitos para modelagem, programas de renderação e programas de animação. Existem ainda aplicativos exclusivamente dedicados a dar profundidade a tipos.

A situação torna-se ainda mais complexa quando levamos em conta que alguns programas oferecem modelagem e renderação, mas não animação. Outros combinam renderação com animação, mas sem modelagem. Alguns clamam executar os três, enquanto outros prometem níveis de performance altos o suficiente para terminar o trabalho ainda nesta semana... A seguir, uma visão geral das soluções existentes no mercado, em ordem alfabética.

O Electric Image literalmente arrebenta com tudo quando o assunto é animação

Alias Sketch! 2.0

O modelador *spline-based*, baseado na tecnologia NURBS, é ótimo para a construção de formas orgânicas suaves. Sketch! mantém relações *intervertex*. Quando um vértice é deslocado, os vértices que estão conectados a ele são defletidos de acordo, dando uma sensação de "massinha".

A qualidade do *ray tracing* do Sketch! é excelente, e isso se explica pelo fato de seus algoritmos serem portados diretamente dos produtos da Alias para estações de trabalho *high-end*. Sua performance, agora que ele já está nativo para Power Mac, é bastante boa, renderando por *ray tracing* uma imagem de média complexidade de 480x640 pixels em 10 minutos. Sketch! não faz animação. Sua interface meio esquisita dificulta a aprendizagem, mas a boa documentação ajuda.

Electric Image Animation System 2.0

O Electric Image não tem modelador, custa US$ 7.495,00 e tem *dongle* (trava física que permite a utilização de apenas uma cópia). Só que em matéria de animação, ele simplesmente domina. Ele pode deformar objetos importados, dobrando-os, inchando-os, ondulando-os, esticando-os e envolvendo-os em envelopes Bézier ao longo do tempo. Mr. Nitro, o primeiro efeito *plug-in* criado para a nova arquitetura de *plug-ins* do ElectricImage, serve para criar explosões em dois tempos, altamente realistas, sensíveis à gravidade, resistência do ar e outras forças. Como a força e a velocidade da explosão são controláveis, é possível simular vento e outros fenômenos menos violentos. Por falar em explosão, a cena do *Terminator 2* em que Los Angeles é destruída por uma bomba nuclear foi totalmente executada no Electric Image. Sua fita demo era orgulhosamente exibida na Siggraph 94, sem fazer feio ao lado dos stands da Alias ou da SoftImage. Se alguém falar que tem um programa de animação 3D para Mac melhor que o Electric, estará mentindo. É o Photoshop do 3D: inquestionável. Mas até quando? A esperada versão nativa para PowerPC ainda é beta. Sua performance de renderação *Phong*, que era em média dez vezes maior do que a concorrência, está equiparada, senão menor, à dos aplicativos que já estão nativos. Programas como o Strata StudioPro estão se tornando cada vez mais poderosos, custando apenas uma fração do preço do Electric Image.

OS PROGRAMAS

Mas no momento, é a solução para produtoras de comerciais e emissoras de TV que podem ter nele uma boa alternativa (principalmente quando sair a versão Power) para as soluções *high-end*, que custam dezenas de vezes mais.

Form•Z 2.1.2

Esta versão do Form•Z integra o modelador de sólidos, que ele era originalmente, com um novo modelador de superfícies. Todos os modeladores comentados neste artigo são modeladores de superfície, uma vez que seus objetos são definidos pela sua casca e não pelo seu conteúdo. Para fazer um quarto, por exemplo é necessário juntar paredes e lajes, num processo aditivo.
Um modelador sólido pode escavar sólidos ou juntar pedaços formando um novo objeto. Arquitetos e engenheiros, às vezes, preferem criar quartos ou outros espaços subtraindo volumes de uma estrutura sólida. Um modelador sólido precisa de apenas três ferramentas básicas para esculpir sólidos: adição, para soldar objetos; subtração, para escavar um objeto de outro; e interseção, para criar um objeto formado pelo volume comum de dois sólidos. Por outro lado, modeladores de superfície são melhores para criar objetos de forma orgânica. Ao permitir a transformação de superfícies em objetos, Form•Z junta o melhor dos dois mundos, justificando a fama de modelador mais poderoso para o Mac. Sua capacidade de renderação é limitada, o que torna necessária a companhia de um renderador e animador separados. Mesmo nativo, o *Preview* é um pouco lento, a interface é difícil e feia (parece programa de CAD para Windows, apesar de só existir para Mac) e faz uso do *dongle*.

Infini-D 2.6

O primeiro aplicativo 3D a virar nativo inclui tudo – modelagem, renderação e animação – em um pacote com preço bem atrativo. Como se poderia esperar, ele não é totalmente completo em nenhuma dessas tarefas, mas resolve o caso de um usuário 3D eventual. Sua interface é bem intuitiva e seu método para aplicar texturas é ótimo, permitindo o uso de várias delas em camadas sobrepostas sobre um mesmo objeto.

O Ray Dream é o sonho de qualquer ilustrador; pena que não faça animação

Macromodel 1.5 e Macromedia Three-D 1.2

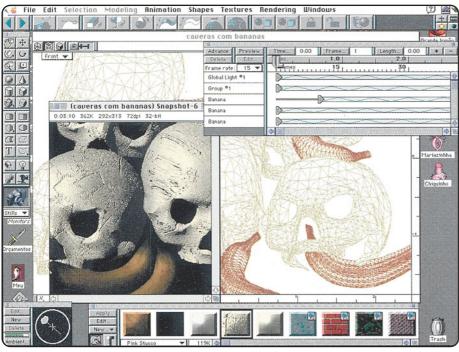
O Macromodel é um modelador de mão cheia. O programa não faz animação e o seu *rendering* é bom apenas para *Preview*. Mas suas capacidades de modelagem justificam o tempo necessário (nada curto) para se acostumar com seu método diferente de trabalho. O programa permite que os modelos sejam editados em vários níveis de complexidade. Em um nível, pode-se apenas esticar ou achatar os objetos. Em outro mais profundo, é possível editar os vértices individualmente. Em um nível intermediário, é possível dobrar, torcer ou refilar o objeto ou parte dele, o que possibilita criar boas formas para serem animadas posteriormente. O problema é que o caminho é só de ida: quando se muda um objeto para um nível mais complexo, ele não pode mais voltar a ter uma estrutura mais simples, mais conveniente para alguns tipos de edição.
Como o seu irmão mais novo (ou seria mais velho?), o Swivel 3D, que sempre foi o programa 3D para o resto de nós (apesar de limitado, ou até por isso mesmo, ele sempre rodou suavemente em qualquer Mac 68020/30), o Macromodel tem ferramentas para linkar objetos de várias maneiras mecanicamente corretas. Estes links são hierárquicos, ou seja: quando move-se o objeto "pai", o "filho" move de acordo com o tipo de link atribuído a ele.
A Macromedia oferece também um excelente programa de renderação e animação, o Macromedia Three-D. Suas capacidades de animação são únicas, oferecendo um controle quadro a quadro sobre todos os parâmetros de um objeto individualmente e independentemente ao longo do tempo. Esses parâmetros podem ser a cor, a textura, a reflexividade, a transparência, a posição, o fator de escala de um mapa de textura, a intensidade de um *bump map*, entre outros. Imagine tudo isso se transfor-

mando independentemente... Para animação, somente o ElectricImage supera-o, mesmo assim deixando algumas coisinhas a dever. Sua renderação *Phong* é de excelente qualidade. Mas, ao contrário do Macromodel, superpromovido e em versão nativa, o Three-D foi deixado de lado pela Macromedia, sei lá por que cargas d´água. Já faz mais de um ano que ele não ganha um *upgrade*, para a fúria de usuários que (como eu) desembolsaram mais de mil dólares no produto. Na última Macworld, em Boston, a Macromedia disse estar planejando integrar os dois produtos em um único pacote. Só espero que o preço do *upgrade* seja suave...

PixelPutty Solo 1.0 e Showplace 2.1

Por US$ 349, este modelador oferece modelagem NURBS e *spline-based*, com requintes como torção e deformação *spline-based* e operações booleanas que mantêm a estrutura *spline* do objeto, sem transformá-lo em polígonos. As deformações são baseadas no princípio da dinâmica dos fluidos: quando um vértice é movido, os vizinhos deslocam-se coerentemente com a elasticicidade do material. Tais funções costumam ser encontradas apenas em modeladores high-endíssimos. Além disso, o PixelPutty é totalmente compatível com o RenderMan. A Valis Group, que fabrica o software, é velha parceira da Pixar, fornecendo coleções de *Shaders* e *Looks* (atributos de superfície para o RenderMan) a algum tempo. O próprio PixelPutty era originalmente um *plug-in* do Showplace. Este é um aplicativo da Pixar para o Mac que serve de ponte para o RenderMan: nele importa-se objetos, que recebem texturas ou *looks*, atribui-se a iluminação e salva-se em RIB, pronto para ser renderado pelo RenderMan. Sua interface é ótima: gráfica e intuitiva. O contrário ocorre no PixelPutty: é a única interface no Macintosh, que me vem à cabeça, que não faz uso de um ícone sequer: mesmo as janelas de ferramentas são totalmente baseadas em texto.

Ray Dream Designer 3.1.1

O Ray Dream é dirigido especificamente para ilustradores.

O StudioPro faz de tudo: modela, rendera e anima. Só não dá beijo na boca

TABELÃO	Alias Sketch!	EletricImage A.S.	Form-Z	Infini-D	Macromodel
VERSÃO	2.0	1.5	2.1.2	2.6	1.5
EMPRESA	Alias Research	EletricImage	Autodessys	Specular International	Macromedia
Telefone de revenda	416/362-9181	818/577-1627	614/488-9777	413/549-7600	415/442-0200
Preço US$/EUA	995,00	7.495,00	1.495,00	995,00	1.495,00
Versão Nativa PowerPC	◆	◇	◆	◆	◆
MODELAGEM					
Edição de vértices	◆	◇	◆	◇	◆
Edição de Splines	◆	◇	◆	◇	◆
Skinning / Lofting	◇	◇	◆	◇	◆
Sweeping e Extrusão ao longo de um caminho	◆	◇	◇	◇	◆
Operações Booleanas	◇	◇	◆	◇	◇
Importação de um outline EPS	◆	◆	◇	◆	◇
RENDERAÇÃO					
Phong	◆	◆	◆	◆	◆
Ray Tracing	◆	◇	◇	◆	◇
Mapas de textura	◆	◆	◇	◆	Somente em conjunto com o RenderMan
Texturas procedurais	◇	◇	◇	◆	
ANIMAÇÃO					
Keyframe	◇	◆	◇	◆	◇
Morphing	◇	◆	◇	◆	◇

Ele modela, rendera, mas não faz animação. Suas ferramentas de modelagem são altamente intuitivas, sem deixar de ser poderosas. Seu controle de curvas *spline* é excelente para criar formas orgânicas. O seu *sweeping* é ótimo, oferecendo a possibilidade de criar espirais automaticamente. Qualquer forma pode ser envelopada e distorcida, simétrica ou assimetricamente, alterando as curvas Bézier que delimitam o envelope.
A aplicação de texturas é o ponto alto do programa. Você pode desenhar uma forma qualquer em 2D, usando as ferramentas tradicionais, e "grudar" essa forma no objeto. Uma vez grudada, você pode arrastá-la com o mouse em torno do objeto até achar a posição ideal e, então, aplicar uma textura nela. Um mesmo objeto pode ter inúmeras texturas, aplicadas dessa maneira, que são dispostas em camadas. É um conceito maravilhoso, mas que precisa ser melhor implementado: quando um objeto tem muitas texturas sobrepostas, a seleção de uma delas fica meio difícil, além de ser um pouco lento demais o arraste das áreas de textura em volta de um objeto. Quanto às texturas em si, outra coisa bonita: é possível compor proceduralmente diversas texturas. Por exemplo, você pode criar, através de um algoritmo que descreve uma interação simulando madeira (onde você normalmente controla a cor, o grau de distorção e o tamanho das estrias), uma textura em que as estrias claras sejam um mármore procedural e as escuras sejam um mapa de textura escaneado de areia. Eu não recomendo a mistura deste exemplo, mas as possibilidades são infinitas.
A renderação *Phong* está rapidíssima, possibilitando seu uso como *Preview* (de cenas simples, é claro), e o *ray tracing* é de boa qualidade, podendo ser salvo no formato nativo do Photoshop, já com *alpha channel* para futura composição. Em versões anteriores, onde o programa era dividido em dois módulos, era possível interromper uma renderação no meio do processo, salvá-lo e depois recomeçar do ponto em que parou. Uma coisa linda, que deveria ser adotada por todos, mas que não existe mais nesta versão. Vai entender... Por US$ 295,00, o programa é uma pechincha.

Sculpt 4.0

Um dos últimos a ficar nativo para Power Mac, o Sculpt (Byte by Byte) é uma solução completa que pode ser comprada modularmente. O Sculpter, que custa US$ 1.995,00, só inclui modelagem. É completo, contendo todas as funções sofisti-

Macromedia Three-D	PixelPutty Solo	Showplace	Ray Dream Designer	Sculpt 3D	Strata StudioPro	Typestry
1.2	1.0	2.1	3.1.1	4.0	1.1	2.1
Macromedia	The Valis Group	Pixar	Ray Dream	Byte by Byte	Strata	Pixar
415/442-0200	415/435-5404	510/236-4000	415/960-0765	512/795-0150	801/628-5218	510/236-4000
1.495,00	349,00	695,00	295,00	2.995,00	1.495,00	299,00
◇	◇	◇	◆	◆	◆	◆
◇	◆	◇	◇	◆	◆	◇
◇	◆	◇	◆	◆	◆	◇
◇	◆	◇	◆	◆	◆	◇
◇	◆	◇	◆	◆	◆	◇
◇	◆	◇	◆	◇	◇	◇
◇	◆	◇	◆	◇	◆	◆
◆	◆	◇	◆	◆	◆	◆Eq.proprietários
◇	◇	Algoritmo proprietário	◆	◆	◆	◆(RenderMan)
◆	Somente em conjunto com o RenderMan	◆	◆	◆	◆	◆
◇		◆	◆	◆	◆	◆
◆	◇	◇	◇	◆	◆	◆
◆	◇	◇	◇	◆	Com expansão	◇

◆ Tem ◇ Não Tem

cadas, como operações booleanas, *spline/vertex editing* e *lofting*. Além disso, possibilita a transformação de imagens bitmap em superfícies tridimensionais planares, esféricas ou cilíndricas através de uma função, chamada *3D Imagemesh generator*.

O Sculpt 3D, de US$ 2.995,00, inclui renderação, que por sinal é bastante rápida segundo fontes (eu não testei a performance pessoalmente). Por US$ 3.995,00 o Sculpt 4D inclui animação, que além das funções esperadas, como *morph* e controle quadro a quadro de vários canais, apresenta controles específicos, como o do foco da lente de uma câmera ao longo do tempo. Apesar de ter se tornado mais amigável nesta versão, sua interface ainda é difícil de pegar e ele utiliza o *dongle* de proteção contra cópias.

Strata StudioPro 1.1

StudioPro (US$1.495) é um pacote completo: modela, rendera e anima. Seu modelador, além das coisas básicas, possui um módulo chamado 3D Sculptor, onde é possível editar os vértices de objetos gerados no programa, criar novos vértices e deformar as arestas usando controles *spline-based*.

É possível aplicar mapas de textura para os mais diversos aspectos, como reflexividade, transparência e emissividade. Além dos métodos comuns de renderação, que estão animadoramente rápidos nesta versão nativa, o StudioPro apresenta duas alternativas interessantes: no *Ray Painting*, a cena recebe um "toque" artístico quando renderada, simulando pinceladas a óleo, aquarela, Van Gogh, Seurat e outras opções ridículas. Pode parecer *deja-vu*, já que tem uma pá de filtros para Photoshop e efeitos do Painter que parecem fazer a mesma coisa, mas olhando com mais aten-

Ray Painting

ção, percebe-se que as pinceladas seguem a direção das arestas que formam os objetos, fazendo a cena parecer realmente trabalhada a mão.

A outra curiosidade é o *Raydiosity*, que é um *ray tracing* levado às últimas conseqüências. Efeitos, como a cor de um objeto bem iluminado aparecendo de leve em um objeto vizinho de cor mais neutra ou quando a luz reflete numa parede clara que está atrás de um objeto e faz as costas desse objeto ser suavemente iluminada, são calculados neste método. É claro que para isso paga-se um preço: a renderação por este método é absurdamente lenta, tornando-se inviável para fins produtivos. O próprio manual apresenta este método como experimental.

Mas é em animação que o programa realmente surpreende. É possível controlar os *splines* dos caminhos percorridos por objetos, determinando como estes se comportam espacialmente ao percorrê-los. É possível

3D PARA QUEM CHEGOU AGORA

Estes são os programas para designers e ilustradores que vivem chapados no mundo 2D, mas querem dar umazinha na terceira dimensão, sem ter que enfiar a cara nos manuais e quebrar a cabeça tentando dominar as manhas e os mistérios que lá habitam.

No **Typestry 2.1**, da Pixar, o indivíduo pega uma palavra batida em qualquer fonte ou um *outline* importado do Illustrator ou FreeHand e opta por uma das várias maneiras que o programa oferece para jogá-los no espaço 3D, como extrusão, tubos (onde os *outlines* viram tubos como em displays neon), ou Rubber Sheets, onde é possível grudar o objeto em bandeiras, esferas ou círculos. Nas extrusões, é possível escolher entre 5 estilos de *bevel* (chanfro), sendo todos editáveis e salváveis. Os objetos são então texturizados através dos *looks*, que já vem prontos, mas podem ser editados ou comprados em coleções da Pixar ou de outras empresas, como a Valis Group. O programa tem uma capacidade excelente de animação, sendo uma boa para quem quer fazer *flying logos*. O melhor é que tudo isso é renderado no RenderMan, com sua famosa qualidade, e por já ser nativo para Power Mac, a performance está bastante aceitável. Não é de surpreender que mesmo macacos velhos em 3D sejam flagrados fazendo imagens no Typestry *(veja a capa desta edição)*.

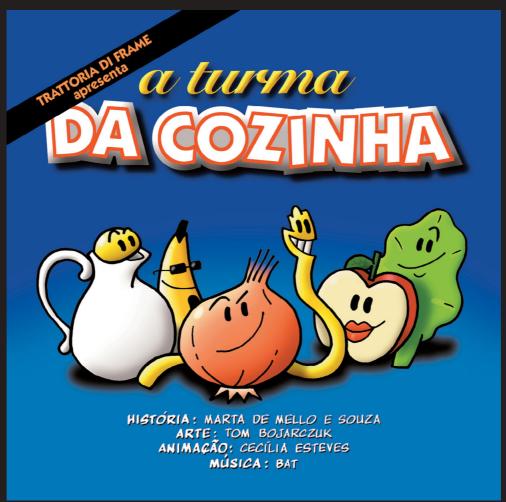
O **Dimensions**, da Adobe, e o addDepth, da Ray Dream, se propõem a pegar *outlines* EPS, dar profundidade a eles e renderar de volta um arquivo EPS totalmente editável no FreeHand ou Illustrator. Sua qualidade de renderação é limitada pela própria natureza das imagens vetoriais, que não podem conter sutilezas como transparência e texturas fotográficas, mas por outro lado as imagens podem ser renderadas sem se preocupar com a resolução final, uma vez que elas podem ser ampliadas a gosto sem perda de qualidade. O **addDepth** vem com estilos de extrusão pré-concebidos e aceita diretamente arquivos do FreeHand. Já o Dimensions é mais versátil como modelador e fala melhor com o Illustrator (por razões óbvias), sendo quase uma extensão deste.

O Typestry é barato, fácil de usar, rendera rapidinho e agrada até macaco velho.

fazer um objeto quicar no chão. Você pode aplicar uma série de distorções físicas aos objetos para criar efeitos especiais, como fazer um objeto se estilhaçar e aplicar um efeito gravitacional para os estilhaços voarem em todas as direções para depois cairem no chão. Um *plug-in*, chamado MultiMorph (US$ 69,00), possibilita *morphs* diretos ou indiretos: quando um objeto estoura, seus pedaços mudam de textura enquanto estão no ar e depois se reúnem para formar um novo objeto.

Conclusão

O mundo 3D está mais acessível, com soluções cada vez mais baratas e fáceis de usar. Mas, se você é novo na área, não espere sair construindo dinossauros e andróides da noite para o dia. Todos os programas (com a exceção dos limitados a extrusão de tipos) exigem tempo e esforço para serem dominados. Profissionais de 3D costumam usar vários aplicativos na produção de imagens. Geralmente um para modelar e outro para animar e renderar. Costumo optar por um modelador ou renderador de acordo com o tipo de objeto que eu quero criar, usando, às vezes, 3 ou 4 aplicativos em um mesmo projeto. Isso sem contar com os programas 2D. Muitas vezes, eu começo a modelar no Illustrator, cujas ferramentas de criação de contornos me são tão naturais quanto o lápis. A maior parte dos modeladores listados importa *outlines* EPS *(ver tabela)*. Já no Photoshop, às vezes, eu gasto mais tempo do que nos aplicativos 3D, uma vez que ele é usado para criar e editar texturas, corrigir as cores e compor a cena final. Esta facilidade de integração, aliada a enorme gama de ferramentas poderosas para criação de imagens disponíveis, é que faz do Macintosh uma plataforma ótima para a produção de imagens tridimensionais, chegando até a atrair usuários de plataformas *high-end*. Não é a toa que as máquinas auxiliares de produtoras, como a Industrial Light and Magic e a Digital Domain, são Macs.

No Brasil, apesar da relativa abertura comercial, ainda existe um culto ao PC, fruto da ignorância causada por anos de ditadura e reserva de mercado. O fanatismo é muitas vezes sustentado por dogmas inconsistentes e falsos, como "o Macintosh é mais caro" ou "é uma arquitetura fechada". Esta religião oficial se estende aos domínios do mundo 3D, onde é adorado o santo 3D Studio, programa da Autodesk de recursos inquestionáveis. Quando você estiver lendo essa matéria, ele já deverá ter sido lançado para Macintosh, em versão nativa. Vamos ver como ele se sai lado a lado com os produtos aí de cima.

Jogando a rede no Mac 2

Oswaldo Bueno

Continuando o tema da última edição, onde vimos como ligar dois Macs em uma rede LocalTalk, vamos falar hoje de redes Ethernet. Em alguns casos – como, por exemplo, quando você trabalha com arquivos muito grandes ou precisa utilizar a rede constantemente – o LocalTalk não é suficiente. Quem já precisou copiar algumas dezenas de megas pela rede LocalTalk sabe do que eu estou falando.

Para esses casos, existe a rede Ethernet, bem mais rápida e bem mais cara. Em uma rede LocalTalk, a velocidade da rede é de 230.4 Kbps (Kilobits por segundo), já em uma rede Ethernet a velocidade da rede é de 10Mbps (Megabits por segundo).

Para instalar uma rede Ethernet, você não precisa de nenhum software além do sistema operacional do Macintosh. Quanto ao hardware, você talvez precise comprar uma placa ou um *transceiver* ou ambos. Os Macs que possuem Ethernet na sua configuração de fábrica – como os Power Macs e os Quadras mais potentes –, precisam necessariamente de um *transceiver*, um adaptador para o tipo de cabo que você vai utilizar na sua rede. Os outros Macs precisarão de uma placa. Enquanto as placas da Apple necessitam de um *transceiver* para serem conectadas à rede, as outras marcas normalmente já vêm com conectores para determinados tipos de cabos. Algumas vêm com conectores para os três tipos mais comuns de cabos: 10Base-5 (*thickwire* ou cabo grosso), 10Base-2 (*thinwire* ou cabo fino) e 10Base-T (*twisted pair* ou par trançado).

A distribuição física dos equipamentos em uma rede é chamada de topologia. Existem três tipos de topologia de rede, cada um apresentando vantagens e desvantagens do ponto de vista da segurança e do custo de instalação.

DAISY CHAIN

É a rede margarida (ou "rede ondinha", porque os fios de telefone pendurados atrás das máquinas lembram ondas ou pétalas), utilizada nas redes LocalTalk, tanto da Apple, quanto a da Farallon. Sua maior desvantagem é quanto à segurança. Se um operador pouco cuidadoso desconecta um dos cabos ligados a sua máquina, ele pode derrubar a rede inteira. Sua principal vantagem é o custo da rede LocalTalk, bem inferior ao de uma Ethernet.

BACKBONE

Esta topologia evita o problema anterior, escondendo o cabo principal do operador. Se um micro ligado à rede é desconectado acidentalmente, ela continuará funcionando. Mas se der problema neste cabo principal, a rede toda cai. Utiliza cabos coaxiais do tipo 10Base-5 ou10Base-2, que podem ter até 500 metros de comprimento.

STAR

Nesta topologia, cada micro recebe um cabo distinto, que o conecta a um *hub* (uma espécie de repetidor de sinal que funciona como uma central de PABX). Desta forma, fica mais fácil detectar um problema em um único ramo da central. Além disso, não há problema se o operador desconectar a sua máquina da rede. Os outros equipamentos continuam ligados.

Um ponto importante nas redes com cabos coaxiais é a necessidade de se instalar um terminador em cada ponta da rede (pluguesinho que indica o fim da rede). Uma destas pontas deve ser necessariamente ligada a um fio-terra. Atualmente, em uma configuração com poucos micros utiliza-se uma rede com cabos 10Base-2 *(thinnet)*, que tem custo menor inicial. Já em uma rede maior, a tendência é usar cabos *Twisted Pair*, que levam a um hub. E os diversos *hubs* são ligados a um cabo coaxiai.

BARRADOS NO BAILE – NA UNIVERSIDADE, A GAROTADA SÓ USA MAC

COMO PENDURAR SUA REDE
DAISY CHAIN
STAR
BACKBONE
HUB

MACMANÍACOS FAZEM A FESTA

Foto: Carlos Ximenes

Gente saindo pelo ladrão. Em toda festa da MACMANIA a história se repete.

Setembro foi um mês agitado para a Apple, para o Brasil e para a **MACMANIA**. COMDEX, Performas, festas, aulas, eleições, tudo contribuiu para aumentar o clima de virada que está contagiando os usuários de Mac do país. A **MACMANIA** fez marcação cerrada sobre o pessoal da Apple que esteve de passagem por aqui e que voltaram aos EUA levando uma impressão bastante peculiar sobre o Brasil, graças a generosas doses de uísque e caipirinha. Conseguimos até botar uma pizza na conta do Michael Spindler. Quem disse que a Apple não põe dinheiro no mercado brasileiro?

Foto: Carlos Ximenes

Robert Munné (Claris Corp.), Ian Adam e Edwin Estrada (Apple), descontraidamente uniformizados. Os gringos vieram conferir de perto esse fenômeno editorial da tribo Mac abaixo do Equador.

Foto: Carlos Ximenes

Spacca, Tony e o impagável David Drew Zingg tomando todas e falando muita bobagem.

Foto: Carlos Ximenes

Os top models da MACMANIA após o desfile da coleção Primavera/Verão no Finnegan's.

Foto: Ricardo Teles

Muito escândalo na hora do sorteio. Teve assinante recebendo o prêmio em plena COMDEX.

Foto: Carlos Ximenes

Verdadeira Escolinha do Prof. Raimundo, nossas aulas lotavam o stand na COMDEX.

Lista de ganhadores:
Rose Meire Maciel→Power CD (Compugrafia)
Sandro Roberto de Souza→Key Cad Complete (Max CD)
Donizeti Aparecido Oliveira→Banco Fácil (Esferas)
Sergio Luis Mendes→Camiseta (Bookmakers)
Sandra Horne→CA-Cricket Draw III (Computer Associates)
Osires Gianetti Júnior→CA-Cricket Draw III (Computer Associates)
Alvaro Faria→The Norton Essentials (Magnasoft)
Carlos Eduardo Giachetti→CD-Beauty and Beast (Devell USA)
José Luiz Jimenes Manzano→Banco Fácil (Esferas)
Kátia Kuwabara→CD-SuperStar Science (Devell USA)
Ricardo Rodrigues de Oliveira→System 7 em Português (CompuSource)
Eduardo W. Martinez→CD-Treasure Pack I (Max CD)
Alexandre Coronato Rodrigues→Banco Fácil (Esferas)
Mauricio Moura Schuwartzmann→Claris Works (CompuSource)
Maria Amélia de Azevedo→CA-Cricket Graph III (Computer Associates)
Stephan Gottlieb→CA-Cricket Graph III (Computer Associates)
José Ricardo Cereja→CA-Cricket Presents III (Computer Associates)
Maria Byington→CA-Cricket Presents III (Computer Associates)
Ingrid Turrek→Camiseta (Bookmakers)

Foto: Ricardo Teles

Maria Byington recebeu seu Cricket Presents das mãos de Cezar Lorenzo, da CA.

Foto: Heinar Maracy

Sorte é o que não falta a Rose Meire Maciel: a assinante pé-quente faturou um Apple Power CD, prêmio patrocinado pela Compugrafia.

Foto: Clécia de Paula

Feliz da vida, Kátia Kuwabara ganhou um SuperStar Science CD.

Foto: Egly Dejulio

Ricardo de Oliveira agora tem o sistema de seu Mac em português.

Foto: Egly Dejulio

Alvaro Faria é o sorridente ganhador do Norton Essentials for PowerBook.

Retículas sem ângulos

Valter Harasaki

Na edição anterior, vimos como é que funciona o processo de impressão colorida e os principais cuidados que devemos tomar para evitarmos *moirés*. Na verdade, o *moiré* faz parte do processo de impressão tradicional. Em todo trabalho corre-se o risco de que ele apareça, principalmente devido ao processo e às limitações que a linguagem PostScript possui. Foi esse motivo que fez surgir a *retícula estocástica*.

Diferente do processo tradicional, onde as graduações de tons são feitas numa "malha" fixa de pontos, cuja variável é o tamanho dos pontos, a retícula estocástica produz as tonalidades utilizando um tamanho fixo de ponto extremamente pequeno (equivalente a 1% do ponto de retícula tradicional), que se espaceja aleatoriamente. É basicamente o modo *dithering* que algumas impressoras e softwares (como o Photoshop) produzem em fotos e *degradés*, só que de um modo mais sofisticado e com pontos muito menores.

Desta forma, um dos sonhos no mundo da impressão gráfica, que é conseguir reproduzir uma imagem com uma fidelidade fotográfica e tons "contínuos" (o que não era possível utilizando o processo de reticulagem tradicional), está muito próxima. Essa tecnologia, que já era conhecida há muitos anos, mas que só começou a funcionar direito com a chegada dos computadores, já está sendo oferecida no Brasil por algumas empresas.

Suas vantagens são numerosas, como por exemplo:

Menos *moirés* – Como não depende de ângulos, o aparecimento de *moirés* é insignificante.

Maior gama de cores – Mesmo utilizando as quatro cores convencionais, o espectro de cores representáveis na impressão é maior. Conversões de cores Pantone, por exemplo, são mais fiéis.

Facilidade de registro – As retículas estocásticas permitem que uma possível falta de registro entre as cores sejam menos perceptíveis.

Mais detalhes – Como as imagens são feitas com pontos muito pequenos e de tamanho constante, aumenta o nível de detalhamento.

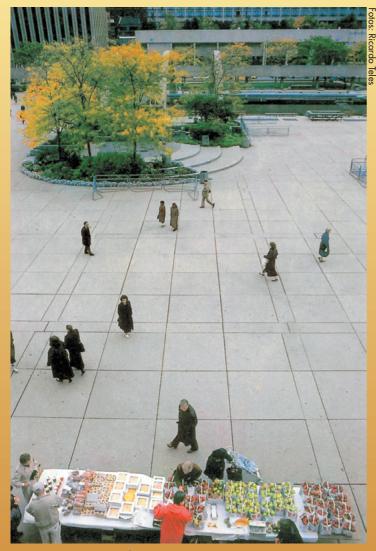
Arquivos podem ser menores – Como o detalhamento é maior, é possível trabalhar com arquivos menores sem comprometer o resultado final.

Para você ter acesso a essa nova tecnologia, descubra se seu bureau favorito fornece fotolitos com *Diamond Screening* (Linotype-Hell), *Cristal Raster* (Agfa), *Hyphen FM Screening* (Hyphen) ou outro equivalente, já que de olho neste mercado, todas as empresas estão fornecendo tecnologias próprias para a produção de fotolitos com retícula estocástica.

Como essa nova tecnologia é obtida apenas com a utilização de um novo software, podendo ser utilizada em uma imagesetter convencional, os custos de produção de um fotolito com retícula estocástica é, teoricamente, o mesmo de um fotolito convencional. Teoricamente, porque o preço de um software de reticulagem estocástica é bem salgado, indo de US$ 25 mil a US$ 40 mil.

Mas nem tudo é perfeito. Por ser um processo muito novo, é preciso um novo aprendizado para avaliar provas, scans

POWERBOOK NEM PARA CANTAR

Fotos: Ricardo Teles

A imagem acima foi digitalizada em um scanner cilíndrico Optronics. A saída foi feita em uma imagesetter Agfa Selecset 7000. A foto foi escolhida devido a riqueza de detalhes (a mesa na parte inferior e a árvore no alto) principal diferença entre a retícula estocástica e o processo convencional.

A mesma imagem foi escaneada e teve sua separação de cores realizada em uma Linotronic com a tecnologia de reticulagem estocástica Diamond Screening, da Linotype-Hell. O fotolito foi produzido pela gráfica Pancrom. Veja as diferenças com o auxílio de uma lupa.

e fotolitos antes da impressão. É necessário também um cuidado redobrado na produção e impressão dos materiais, como por exemplo, na calibração da imagesetter, na gravação da chapa ou na impressão, onde a perda ou ganho de pontos pode resultar em trabalhos perdidos. Tudo isso tem um custo. Para imprimir, com certeza você necessitará de gráficas que façam serviços com muita qualidade. Um grão de sujeira na impressão é muito mais perceptível na retícula estocástica que na retícula tradicional, por exemplo. Por isso, antes da empolgação, determine se vale a pena esse custo extra e se seu cliente está disposto a pagar. O preço pelo pioneirismo sempre é mais alto. Porém, tudo já está disponível e é uma realidade. As retículas estocásticas são o início de uma nova revolução tecnológica nas artes gráficas.

ONDE SE INFORMAR

Abaixo, estão relacionadas algumas das tecnologias de reticulagem estocástica que estão sendo desenvolvidas atualmente, com os respectivos representantes no Brasil:

Diamond Screening
Linotype-Hell
Gutenberg - (011) 224-8688

CristalRaster
AGFA
Marjori - (011) 876-1555

Hyphen FM Screening
Hyphen
IBF - (011) 585-0502

Class Screening
Scytex
DoPrado - (011) 581-1444

RESENHAS

ELASTIC REALITY

ASDG, Inc.
Preço: US$ 349 (EUA)
Configuração: Mac colorido com FPU, 8Mb de RAM, System 7.0.1 e QuickTime 1.5
Intuitividade: ■■■
Interface: ■■■
Poder: ■■■■
Custo/Benefício: ■■■

Todos se lembram do clip *Black or White*, de Michael Jackson, no qual uma série de rostos fundem-se uns nos outros. Pela primeira vez o *morph*, técnica de computação gráfica capaz de fazer a fusão de duas imagens em movimento de forma muito convincente, atingiu a aldeia global. E em cheio. O mundo inteiro parou para babar em cima do efeito especial de Jacko e não se comentava outra coisa senão o novo videoclip no ar. De lá para cá, o *morph* não parou de aparecer nas telas, tornando-se o último modismo da computação gráfica.
Se o mundo babou, os macmaníacos babaram duplamente. De admiração e de raiva. O problema? Não era possível produzir efeitos desse tipo em um micro, somente em estações gráficas. Até que há cerca de um ano surgiu o primeiro software de *morph* para Macs, o Morph, da Gryphon Software. Outros surgiram, até para PCs, acreditem.
O último lançamento na categoria, o Elastic Reality 1.1, é o primeiro destes programas com o pedigree de uma empresa que produz aplicativos para a Silicon Graphics. E já dá para sentir isso no primeiro contato, antes mesmo de instalar o produto. O manual em forma de fichário, com bolsos plásticos para os disquetes, é típico de software "sério", daqueles que custam milhares de dólares e requerem anos para serem domados. Ao rodar o programa, porém, a primeira impressão se dissolve. Embora não seja daqueles programas que se abre e sai usando, sem ao menos ler a introdução do manual, o Elastic Reality é razoavelmente intuitivo para quem tem alguma noção do que ele pode fazer. Além do *morph* entre imagens paradas e em movimento, ele também possibilita a distorção de figuras, efeito conhecido como *warp*, muito utilizado para caricaturas, semelhante ao efeito que o Flo' (ver MACMANIA #3) cria em PICTs.
O programa funciona em cima da metáfora de uma ilha de edição A/B Roll, manjadíssima dos profissionais de vídeo. Para os não-iniciados, pode dar algum trabalho, mas rapidamente o processo fica claro se o distinto se der ao trabalho de assistir à fita de vídeo que acompanha o software. Carrega-se um filme no rolo A, outro no B e o projeto está pronto para ser manipulado.
As distorções são todas regidas por formas geométricas feitas com curvas Bézier, que o usuário desenha sobre as imagens. Dessa forma, o controle que se tem sobre o resultado final é fantástico. Na geração anterior de softwares para *morphing*, para se construir uma curva, era necessária a marcação de inúmeros pontos muito próximos uns dos outros, um trabalho do cão.
Diversos controles garantem a aparência profissional dos efeitos. Podem ser criadas barreiras sobre determinadas áreas da imagem, evitando que elas sejam alteradas. Com o uso de grupos, é possível especificar quais partes do original serão modificadas e em que ordem, como no exemplo: primeiro o olho da menina se fecha para depois suas bochechas inflarem. Além disso, podem ser criados *alpha channels*, para posterior composição da imagem.
Até projetos simples demoram bastante tempo para renderizar, mesmo em um Quadra. Se você está acostumado a gerar efeitos desse tipo em estações Silicon, esqueça o Elastic Reality para Mac. Entretanto, se você, assim como eu, contenta-se em usar o Macintosh que Deus (ou muito suor, tanto faz) lhe proporcionou, este é seguramente o melhor software de sua categoria, aproximando-se em muitos aspectos de aplicativos que custariam mais do que seu micro.

Marco Fadiga

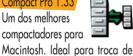
ASDG, Inc.:
001-608-273-9240

VEJA O QUE VOCÊ ESTÁ PERDENDO POR NÃO ASSINAR A MACMANIA

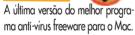
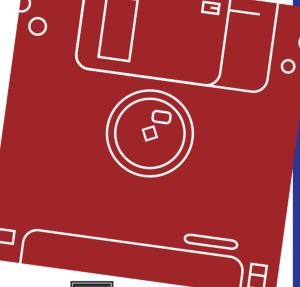
CUPOM INSTANTÂNEO
LIGUE DO SEU FAX PARA (011) 816-0448/CÓDIGO 8494 E RECEBA IMEDIATAMENTE O CUPOM DE ASSINATURA DA MACMANIA!

Além de receber a revista confortavelmente em sua casa, o assinante da MACMANIA está ganhando um sensacional brinde: um exclusivo e indispensável disquete recheado com os melhores programas sharewares já inventados para o Mac, uma demo do Banco Fácil, uma fonte PostScript inédita, folders incríveis e sons absurdos. Garanta já o seu, fazendo imediatamente uma assinatura de MACMANIA. Basta ligar para 284-6597.

Banco Fácil 1.3.1
Demo do primeiro programa para Mac desenvolvido no Brasil, em versão revista e atualizada. Controle sua conta bancária diretamente no computador. Indexe suas despesas e receitas ao dólar, real, UFIR ou qualquer outro índice.

Gossamer 2.0
Viaje por estranhos mundos no primeiro programa de Realidade Virtual para o Mac.

Compact Pro 1.33
Um dos melhores compactadores para Macintosh. Ideal para troca de arquivos via modem.

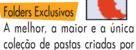
Desinfectant 3.5
A última versão do melhor programa anti-vírus freeware para o Mac.

Folder Icon Maker
Decore seu desktop com pastas com os ícones de seus programas favoritos.

Eclipse 2.1.0
Tudo que você poderia querer de um screensaver: bom, bonito, barato, não dá pau e ocupa pouco espaço. E ainda faz propaganda de sua empresa.

Space Junkie
A volta de Space Invaders, um clássico dos fliperamas, revisto e melhorado. Você não vai conseguir passar da fase 6.

Software FPU 2.45
Emula um co-processador matemático em Macs que não tem FPU, como os modelos LC, IIsi, Classic e Quadra 605. Melhora o desempenho de programas emulados no Power Macintosh.

Window
Descubra as vantagens de trabalhar no ambiente Windows dentro do seu Macintosh. O programa perfeito para aqueles que nunca mexeram em um PC conhecerem a realidade da plataforma mais popular do mundo. Atenção: isto é uma piada!

PostScript Error
Os trabalhos feitos com essa fonte exclusiva criada pelo ilustrador e tipólogo Tony de Marco com certeza saltarão aos olhos quando saírem da impressora.

Folders Exclusivos
A melhor, a maior e a única coleção de pastas criadas por macmaníacos brasileiros.

RESENHA

UNDERSTANDING HYPERMEDIA

Bob Cotton
Richard Oliver

Phaidon Press
168 páginas
R$ 55,00

Comece sua biblioteca básica sobre multimídia com um livro seminal. *Understanding Hypermedia* não traz nenhuma resenha de programa, nada de exemplos tipo "faça você mesmo", nem CD-ROM, nem disquete. Em compensação, é capaz de fazer você – que sempre tenta escapar do assunto com tiradas de pseudo como "Multimídia é uma solução em busca de um problema" ou "Multimídia é como pornografia: todo mundo sabe o que é, mas ninguém consegue definir" – discursar horas a respeito, com categoria.
Comece pelo título. O termo *"in"* é *hypermedia*, multimídia já flopou. O livro traz a epopéia do homem na busca da integração de mídias analógicas e digitais, unindo arte e ciência, de 1777 até os dias de hoje. Informações de almanaque tornam sua leitura interessante até para quem nunca pegou num mouse. Que o código Morse foi inventado por um pintor. Que um russo chamado Eisenstein usava uma espécie de Adobe Premiere *"unplugged"* para fazer seus filmes. Tudo isso e mais realidade virtual, GameBoy, CDI, tipografia e muito, muito Macintosh. E tem mais telas por página que na MACMANIA.

ONDE ENCONTRAR
TOC NA CUCA Revistaria (leitores da MACMANIA tem 10% de desconto)
Av. Nove de Julho, 5.485, São Paulo
Tel. (011) 852-2030

O HYPERCARD, ESSE DESCONHECIDO

Rosa Freitag

A MACMANIA inaugura aqui uma nova seção, mostrando os passos para quem está a fim de se aventurar no maravilhoso mundo da multimídia.

O HyperCard é um célebre caso de programa subestimado. Não tanto pelos usuários, mas, principalmente, por seu desenvolvedor, a Apple. Até o lançamento do System 7, ele vinha de graça com qualquer Mac. Com o 7.0, a Apple lançou uma versão "trancada", em que você precisava digitar a palavra "Magic", na caixa do *Message* do HyperCard, para ter acesso a todas as suas funções. Com o 7.1, passou a vir apenas o HyperCard Player, que permite rodar produtos feitos em HyperCard, mas não tem a capacidade para desenvolver projetos. É provável que no System 7.5 nem o Player esteja incluso nos disquetes de instalação. Esse distanciamento progressivo acabou fazendo o usuário comum perder o interesse por um dos melhores e mais baratos softwares de autoria de multimídia que existem.

No Brasil, devido à falta de documentação e à dificuldade de se obter amostras de produções que justifiquem a utilidade e a versatilidade do programa, muita gente ignora o HyperCard ou tem medo de usá-lo, achando que terá de aprender complicadas linguagens de programação. No resto do mundo, há legiões de fanáticos mostrando que o HyperCard faz "tudo" – botando FileMaker, Director e outros programas caros e complicados no chinelo. Provas disso são o *XPlora*, CD-ROM de Peter Gabriel, que dá uma volta ao mundo da multimídia; o *Myst*, best-seller dos games inteligentes; o *Digital Gourmet*, com 5.000 receitas, ou os CD-ROMs, lançados pela Apple Education, repletos de *stacks* utilizados em escolas.

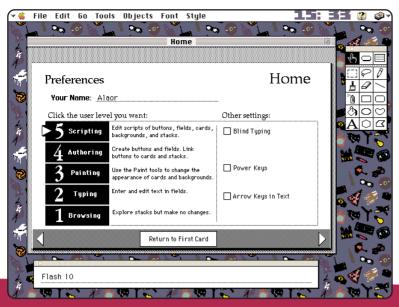
Mas nada no mundo é perfeito e o HyperCard carrega alguns probleminhas. Seu lançamento foi em1987, época em que o máximo era ter um monitor P&B de 13 polegadas. A Claris, então dona dos direitos, relaxou no desenvolvimento posterior e no marketing. Com isso, o HyperCard permaneceu sem suporte de cor até o ínicio deste ano, quando a Apple lançou a versão 2.2, com suporte para AppleScript, cor e QuickTime *(ver MACMANIA #2!!)*. Outro problema do HyperCard é a incompatibilidade com Windows, talvez não tão sério lá fora, onde existem mais de oito milhões de usuários de HyperCard, mas um imenso empecilho aqui.

COMO FUNCIONA?

A idéia básica da interface do programa é a metáfora de um fichário, ou *stack*, que, além de fichas de texto, pode conter ilustrações, fotos, animações, áudio & vídeo. As fichas, chamadas de *cards*, compartilham *backgrounds* (fundos) que contêm objetos comuns a todas elas – itens de classificação, figuras, botões, layouts. Por exemplo: num *stack* para coleção de CDs, todos os *cards* apresentam dados sobre o artista, título, gravadora e um fundo de mesma textura. Cada *card* também pode ter elementos exclusivos, como a capa de cada CD. A navegação pelo *stack* é feita através de botões (*buttons*) presentes em cada cartão. Os botões também podem acionar áudio, vídeo, impressora, modem e muitos outros eventos responsáveis pela interatividade, capacidade de obter informação de forma não-linear e multiplicidade de conexões, as grandes virtudes do HyperCard. Além disso, é possível interligar vários *stacks* e procurar dados sob diversos critérios.

Não se esqueça disto: todo *card* possui 2 camadas *(layers)*: a *card layer*, onde vão os objetos que só constarão daquele *card*, como se pertencessem a uma superfície transparente sobreposta a um fundo, e a *background layer*, que contém elementos compartilhados por vários *cards*. Dessa forma, temos: *card buttons* e *background buttons*; *card fields* e *background fields*; *card pictures* e *background pictures*. A *background layer* só precisa ser acessada enquanto o *stack* está sendo criado.

Os dados de texto são colocados em *fields*, campos retangulares que podem ser transparentes, opacos ou *scrolling*. O conteúdo de um *field* também pode ser acessado e reorganizado através de comandos de *Find* e *Sort*. Por exemplo, Find "Madonna" in field "artista", ou Sort field "artista" alphabetically. O texto também pode entrar como "paint", fora de um *field*, mas aí não se beneficiará das poderosas capacidades de manipulação de texto do HyperCard.

A linguagem de programação chama-se HyperTalk. Como o próprio nome sugere, é uma conversa interativa em inglês. Através de mensagens do tipo: go to card x, do menu y, show picture z, play sound e até onomato-

O HYPERCARD PERMITE CINCO NÍVEIS DE USO:
1 - Browsing: para explorar *stacks* sem fazer mudanças.
2 - Typing: permite entrar e editar texto em *fields*.
3 - Painting: permite o uso das ferramentas de pintura para incrementar *cards* e *backgrounds* – infelizmente essas ferramentas continuam em preto-e-branco e a adição da cor é a última coisa a se fazer. As *Color Tools* não pertencem à Toolbox do HyperCard; são um *stack* à parte.
4 - Suthoring: o nível mínimo para se trabalhar no processo de criação de um *stack*. Permite a criação de *buttons* e *fields* e a ligação de *buttons* a *cards* e *stacks* – nada de *scripts* em HyperTalk.
5 - Scripting (5): permite a edição de *scripts* de *buttons, fields, cards, backgrounds* e *stacks*.
Quando o *stack* é distribuído, geralmente o autor limita o nível de uso para 2, evitando estragos no visual e no funcionamento dos *scripts*. O HyperCard Player é distribuído para que os *stacks* possam ser explorados por quem não possui o programa original e o nível máximo de funcionamento é o 3. Portanto, se você possui apenas o Player não é possível a criação de *stacks*. Sorry...

péias, como *flash* e *beep*, pode se comandar a navegação pelos *stacks*, a busca de dados, a aparição de fotos, vídeos, animações, efeitos sonoros e faixas musicais, a ligação com um documento criado por outro programa, enfim, quase tudo que for possível ser feito num Mac. Várias circunstâncias podem dar início a esses eventos: movimentos e cliques do mouse, presença de texto em *fields*, abertura de cartões, tempo etc. Se através do HyperTalk não for possível executar um comando, programadores de Pascal e outras linguagens podem escrever *XCMDs* e *XFCNs*, comandos e funções externas que complementam os *scripts*. Também há suporte para o AppleScript.
O HyperTalk é uma linguagem orientada por objeto *(object oriented)*, baseada na transmissão direta de mensagens para os objetos do HyperCard. Através da caixa do *Message*, pode-se enviar mensagens a qualquer objeto e testar idéias para depois incluí-las nos *scripts*.
Faça a seguinte experiência: estando em qualquer *stack*, de preferência o Home, selecione *Message* no menu Go (-M). Logo abaixo do *stack* que estiver aberto surgirá a caixa do *Message*. Digite: `flash 10` e dê *Return*. Depois disso, digite: beep 5 e *Return*. Que tal? Agora, digite: 1 + 2 e *Return*. O HyperCard possui sons, efeitos visuais, calculadora, suporte para notação musical e muitas outras surpresas que ajudam a incrementar e organizar tarefas mais complexas nos *stacks*.
Na próxima edição, aprofundaremos os conceitos dos objetos do HyperCard e iniciaremos a construção de um *stack* e a implementação de *scripts* em HyperTalk. Escrevam para a redação ou enviem para o fórum da MACMANIA no MacBBS suas dúvidas, sugestões e dicas de *stacks* interessantes.

RESENHAS

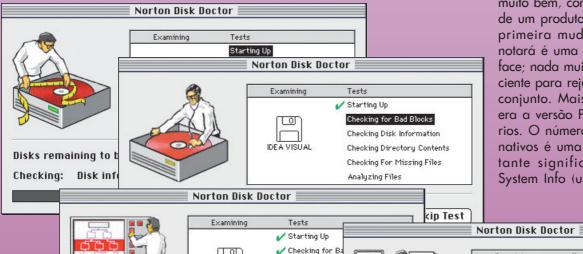
NORTON UTILITIES 3.0

Symantec
Preço: R$ 106,00
Configuração: System 7.0 ou superior, 4 Mb de RAM
Intuitividade:
Interface:
Poder:
Custo/Benefício:

Pau é pau! Quando o discão, revoltado com os maus tratos infligidos ou Deus-sabe-lá-o-quê, resolve dar as costas ao dono e não mais aparecer no Desktop, pouca coisa pode ser feita. Se você é daqueles que não acredita em backup, a única saída para reaver seus arquivos perdidos é sair correndo para comprar um programa que ajude na recuperação dos arquivos que ainda estão intactos, repousando nas entranhas do presunto, perdão, disco rígido. Por uma dessas felizes coincidências, o único desses programas com representante oficial no Brasil é justamente o que eu considero o melhor deles, o Norton Utilities, agora em versão 3.0. Então, vamos a ele. Como toda resenha de software é um interminável exercício de morde-e-assopra, começarei descendo o pau no produto que, a despeito de novíssimo, já infelicitou muito macmaníaco desavisado.

Um dos componentes do pacote, o **Speed Disk**, tem um bug perigosíssimo. O software, cuja função é desfragmentar arquivos gravados em diversas áreas e otimizar o disco rígido, pode dar sumiço em seus preciosos arquivos no decorrer do processo. Fiquei sabendo do bug via Internet, mas tenho notícias de pessoas que tomaram ciência do fato da pior maneira possível: perdendo vários arquivos armazenados no disco. Nada mau para um software que se propõe a facilitar a manutenção dos HDs e resgatar dados perdidos, heim?

Segundo a Symantec, o problema atinge menos de 1% dos usuários. Se ele passou pelo ciclo de testes beta da empresa (do qual participo), não foi por descuido, e sim por estar muito bem disfarçado. Eu mesmo o rodei quatro vezes em dois discos diferentes antes de ser informado do problema e não perdi nada. Muito pelo contrário, percebi melhoras significativas. A versão anterior de uns tempos para cá vinha se recusando a otimizar meu discão de 1,2 Gb, alegando excesso de arquivos (mais de 10 mil). A nova versão de nada reclamou. A 3.1, que corrige o bug, está sendo distribuída gratuitamente a todos os usuários cadastrados.

De resto, o Norton Utilities funciona muito bem, como se poderia esperar de um produto líder no mercado. A primeira mudança que o usuário notará é uma embelezada na interface; nada muito radical, mas o suficiente para rejuvenescer um pouco o conjunto. Mais aguardada, porém, era a versão Power Mac dos utilitários. O número deles que já rodam nativos é uma minoria, porém bastante significativa. Speed Disk, System Info (um gerador de relató-

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE SOFTWARES

INTUITIVIDADE- Até onde você pode ir, sem abrir o manual.

INTERFACE- A cara do programa. O jeito com que ele se comunica com o usuário.

PODER- O quanto o programa se aprofunda em sua função.

DIVERSÃO- Só para games, dispensa explicações.

CUSTO/BENEFÍCIO- Veja aqui se o programa vale o quanto pesa.

“CRADLE OF LOVE” – BILLY IDOL – O NERD ESTÁ TRABALHANDO NUM IIci QUANDO UMA GOSTOSA ENTRA NO APARTAMENTO PARA JANTÁ-LO

rios de configuração da máquina), Wipe Info (apaga de forma definitiva qualquer arquivo) e o FastFind (busca arquivos) rodam acelerados nos Power Macs.

O **FileSaver**, Control Panel que gera os dados para facilitar o recuperação de um disco moribundo, incorporou novas funções. Agora com caráter profilático, ele roda o Disk Doctor automaticamente nos momentos em que o micro está ocioso, permitindo a descoberta e correção de potenciais focos de chateações. O próprio Disk Doctor teve seu leque de problemas verificáveis ampliado e a Symantec diz que ele excede o de qualquer outro programa, fato dificilmente comprovável. Embora seja o meu favorito, recomendo que em momentos de necessidade nunca sejam depositadas todas as esperanças somente nele. O correto é rodar dois (ou mais) programas similares alternadamente, em várias etapas. O que um não pegar, provavelmente o outro conserta.

Não testei o módulo **Volume Recover**, cuja função é recuperar discos rígidos. Podem me chamar de covarde ou do que quiserem, mas o excesso de trabalho retirou muito do espírito aventureiro necessário para simular um HD em fim de carreira. Ademais, já tive chance de testar a versão 2.0 em uma situação real de uso e fiquei muito satisfeito com o resultado. Vale ainda lembrar que, como nas versões anteriores, ele só funcionará a 100% da sua capacidade se o FileSaver estiver instalado antes da desgraça.

O **UnErase**, que permite recuperar arquivos jogados fora por descuido, agora reconhece um número maior deles. Como os cânones da informática afirmam que mesmo que guarde um documento por anos a fio, você só virá a precisar dele quando o tiver apagado, esse utilitário é de especial valor. Tentei quase todos os formatos que uso no dia-a-dia, de aplicativos gráficos a processadores de texto, na esperança de encontrar algum irrecuperável. Em vão. Outro módulo com utilidade semelhante, aplicável em arquivos corrompidos, não passou no teste com tanto garbo, mas foi bom o suficiente para resolver a maioria dos casos.

O **DiskLight** coloca, como antes, um ícone na barra de menus, piscando quando algum dos discos (inclusive floppies) está sendo acessado. De novo, a possibilidade de indicar o endereço SCSI do drive e uma menor influência na performance. Em testes com versões anteriores, descobri que sua conjugação com determinadas extensões chegava a prejudicar as taxas de transferência dos discos em mais de 10%.

Por último, a ferramenta mais importante, mesmo assim das menos prestigiadas pelos usuários: o **Norton FastBack**. Originalmente ele foi um produto da Fifth Generation, empresa comprada pela Symantec, sendo vendido isolado. Incorporado ao pacote, substitui o Norton Backup, que nunca foi grandes coisas.

Ainda há outros programas no pacote, como o **Norton Disk Editor**, de uso restrito aos que realmente sabem o que estão fazendo; o **Floppier**, um mediano copiador de disquetes e um gerador de disquetes de emergência. Nenhum deles fica abaixo da média.

Apesar de algumas deficiências, o Norton Utilities for the Macintosh continua sendo o pacote de utilitários que dita as normas no seu nicho de mercado. Eventualmente, podem ser achadas ferramentas melhores em algumas das funções, mas no todo o Norton é insubstituível. Seu maior defeito, totalmente indesculpável, é a exclusão do Directory Assistance, sem dúvida a parte do Norton Utilities que mais aumentava minha produtividade no dia-a-dia. Pela popularidade dessa extensão, imagino que a Symantec esteja querendo lançá-la como um produto em separado.

Marco Fadiga

MagnaSoft: (011) 816-0700

SIMPATIPS

DÊ UM BALÃO NA MEMÓRIA

Para ver o quanto um programa realmente utiliza da memória alocada para ele, ligue o Balloon Help, selecione *About This Macintosh* no menu Apple e coloque o cursor sobre a barra dos programas.

CAIU NA REDE, É ALIAS

Faça um Alias de um Mac ligado em rede ao seu ou de uma pasta a ser compartilhada. Dê um clique duplo sobre o Alias, tecle *Enter* ou digite sua senha na ficha do AppleTalk, e o Mac (ou a pasta) vai abrir automaticamente no seu Desktop.

PREFIXOS E SUFIXOS

Se você acha que está perdendo muito tempo tentando colocar o cursor no final de um nome na hora de colocar um sufixo em uma pasta (ou documento), tente isso: clique no nome da pasta e aperte a tecla ↓. O cursor irá direto para o fim do nome. Se você quiser colocar um prefixo, aperte ↑ para fazer o cursor ir para o começo do nome. Se uma pasta ou arquivo não quiser mudar de nome, é porque estão trancados. Dê *Get Info* (⌘-↑) e descruze a caixinha Locked.

JANELAS VELOZES

Para acelerar a busca de arquivos nas janelas de Open em pastas com muitos arquivos, tente essas dicas:

- Digite a primeira letra do nome do arquivo. Se você não parar no próprio, vai chegar bem perto.
- Para ir direto ao topo da lista, digite ~ (til). Para ir ao último nome, aperte o til com Shift.
- Se você quiser navegar pela hierarquia das pastas, aperte ⌘-↑ para sair de uma pasta ou ⌘-↓ para abrir uma pasta.

A ÚLTIMA SALVAÇÃO DOS DISQUETES

Volta e meia, você coloca um disquete no Mac e é surpreendido por uma janela perguntando se você quer reformatá-lo. Alguns programas de recuperação de discos (como o Norton Utilities) permitem que você recupere arquivos de disquetes danificados. Se você não tem um programa desses (é bom ir pensando em adquirir um), há uma alternativa bem mais barata. O Apple File Exchange, que vem junto com os disquetes de instalação, consegue, às vezes, recuperar arquivos. Basta abrir o AFE e inserir o disquete. Se a lista de arquivos do disquete aparecer na janela de transferência, copie todos para o Hard Disk.

PAREDÃO DO SIMPLETEXT

Descoberto o primeiro Ovo de Páscoa do System 7.5. Basta escrever "Secret About Box" no SimpleText, selecionar o texto e arrastá-lo para o Desktop. Vai aparecer um joguinho de paredão, cujo objetivo é fazer desaparecer os nomes dos programadores do sistema.

ACERTANDO AS PONTAS

Um dos erros mais freqüentes nos desenhos feitos em programas PostScript (como FreeHand ou Illustrator) é o aparecimento de bicos exagerados nos cantos. Se você simplesmente constrói um cubo, separando suas três faces em áreas fechadas com linhas grossas, o resultado é essa porcaria aí (FIG. 1). O jeito certo é deixar essas áreas sem linha *(Line None,* FIG. 2) e, com o auxílio da função *Snap to Point,* traçar o contorno da figura com linha grossa e sem miolo *(Fill None,* FIG. 3) e acrescentar as três linhas do "Y" sobre o contorno (FIG. 4).

FIG. 1

FIG. 2

FIG. 3

FIG. 4

OMBUDSMAC

MACINTOSH, UMA PAIXÃO NACIONAL

Os macmaníacos históricos ficaram com lágrimas nos olhos ao passear por São Paulo na semana da COMDEX, em setembro. Espalhados pela cidade, 50 outdoors alardeavam o novo lançamento da Apple, o Performa 630. Era a glória, o máximo, a luz no fim do túnel. Depois de anos de propaganda clandestina, finalmente a Apple mostrava sua cara e dizia para quem quisesse ouvir que o Macintosh existia e estava no Brasil para ficar.

A COMDEX acabou e tudo voltou ao que era antes. A mesma campanha de sempre, dizendo que o Mac não é tão caro assim, que o Power Mac é tão bom que até roda Windows, propagandas idênticas às de qualquer outra marca de computador.

As estatísticas comprovam: dez entre dez usuários de Mac odeiam as propagandas da Apple no Brasil. Acham um absurdo tentar vender o Macintosh com argumentos racionais, comparando-o com um 486.

Mas a prioridade no Brasil é mostrar aos pecezistas que estão em vias de comprar uma nova máquina que o Macintosh pode ser uma boa alternativa, que ele não é tão incompatível e elitista quanto dizem as más línguas (até roda Windows!). Dentro dessa estratégia, os que já são usuários de Mac ficaram em segundo plano. Afinal, como todo mundo sabe, uma vez Macintosh, Macintosh até morrer.

O que os macmaníacos querem é que, pelo menos uma vez, a Apple jogue para a torcida brasileira. Uma campanha bonita, irreverente, com aquele "jeito Macintosh" que aprendemos a amar. Algo que estimule os usuários a sair nas ruas batendo no peito e gritando "eu já tenho o meu!" Por que não? A Apple tem nas mãos a melhor equipe de vendas da história do capitalismo moderno: os macmaníacos. Uma espécie de cruzamento de militante petista com vendedor de enciclopédia, eles não se cansam enquanto não convencem seus pais, irmãos, namoradas, amigos e chefes de que o Macintosh é o futuro da informática e os PCs e derivados não passam de calculadoras anabolizadas. Por que não estimulá-los ainda mais? Verba é o motivo; ou melhor, a falta dela. Enquanto em outros países a Apple despeja rios de dinheiro em propaganda na tentativa de aumentar sua fatia de mercado, no Brasil a torneira nem pinga.

Mas deixemos um pouco de lado a realidade. Imagine um país ideal, sem inflação, com Macintoshes baratos, muita verba de marketing e MACMANIAS de lombada quadrada com 352 páginas. Como seriam as propagandas da Apple? Para economizar neurônios do pessoal da agência, aqui vão três sugestões:

•••• Porque eu não tenho um Mac ••••
Propaganda em dois tempos, tipo campanha do OMO. Vários intelectuais e artistas (Millôr Fernandes, Jô Soares, Chico Buarque, por exemplo) dão seu depoimento dizendo porque não usam Macintosh. A Apple doa um Mac para cada um, devidamente turbinado e equipado ao uso específico que ele teria. Algum tempo depois, os mesmos seriam entrevistados, dando seu depoimento dizendo porque não largam seu Macintosh.

•••••••• 1964 ••••••••
No intervalo da final do Campeonato Brasileiro (ou do último capítulo da novela das oito), um comercial de 30 segundos mostra um país sombrio, com governantes corruptos e governados apáticos e automatizados. De repente, dobrando a esquina, surge Cláudia Abreu liderando uma passeata, com uma bandeira listrada em seis cores na mão. Um confronto com a polícia. Cláudia salva um amigo de ser pisoteado por um cavalo. No final do dia, ela chega em casa, liga seu Macintosh e começa a escrever uma newsletter revolucionária. Entra a chamada, junto com o logo da maçã. "Macintosh, A Liberdade de Escolher o Melhor".

•••••• Eu quero meu MACTV ••••••
Propaganda do Performa 630, dirigida ao público jovem (quem mais consegue trabalhar e ver TV ao mesmo tempo?). Linguagem de videoclipe: muito zapping, muito rap, muito drag & drop. Várias cenas mostrando como é feliz quem usa o Mac. Ao final, o slogan: "Macintosh, o Computador Profiça."